



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA DE GERENCIA Y LIDERAZGO

IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL, UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GERENCIA Y EL LIDERAZGO EN EMPRESAS TEXTILES DEL NORTE DE QUITO, SECTOR CARCELÉN INDUSTRIAL.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
Licenciado en Gerencia y liderazgo

AUTOR: FRANCISCO JAVIER VÁSCONEZ DÁVILA

TUTOR: CLAUDIO RENÉ QUEZADA CONDOLO

Quito – Ecuador

2024

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Francisco Javier Vásconez Dávila con documento de identificación N° 1726278821 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 08 de Julio del año 2024

Atentamente,



Francisco Javier Vásconez Dávila

172627882-1

CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Yo, Francisco Javier Vásconez Dávila con documento de identificación No. 172627882-1, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Trabajo de titulación: Impacto de la transformación digital en la gestión empresarial, un análisis desde la perspectiva de la Gerencia y el Liderazgo en empresas textiles del norte de Quito, sector Carcelén industrial, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciatura en Gerencia y Liderazgo, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 08 de Julio del año 2024

Atentamente,



Francisco Javier Vásconez Dávila

172627882-1

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Claudio René Quezada Condolo, con documento de identificación N° 1712112737, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **Impacto de la transformación digital en la gestión empresarial, un análisis desde la perspectiva de la gerencia y el liderazgo en empresas textiles del norte de Quito, sector Carcelén industrial**, realizado por Francisco Javier Vásquez Dávila, con documento de identificación N° 1726278821, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Trabajo de titulación que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 08 de Julio del año 2024

Atentamente,



Claudio René Quezada Condolo
1712112737

I. Resumen

Este estudio explora cómo la transformación digital está modificando la gestión empresarial de las empresas textiles en el sector Carcelén Industrial, al norte de Quito, se analiza la adopción de tecnologías digitales como la automatización de procesos, el uso de software de gestión, y la digitalización de la cadena de suministro, y cómo estas innovaciones están impactando la eficiencia empresarial, se pone énfasis en las estrategias adoptadas por las empresas para adaptarse, incluyendo la digitalización de inventarios y la conexión digital con proveedores, además, se evalúan los cambios en las estrategias de marketing, como una mayor presencia en redes sociales y la implementación de comercio electrónico, se utiliza un enfoque basado en encuestas, enviadas por correo electrónico a las empresas, para recopilar datos cuantitativos sobre estas transformaciones, los resultados destacan la importancia de una buena planificación tecnológica y la formación continua del personal para asegurar una transición exitosa hacia un entorno más digitalizado, mejorando así la competitividad y sostenibilidad a largo plazo del sector textil.

Palabras clave: Transformación Digital, Gestión Empresarial, Industria Textil, Carcelén Industrial, Competitividad, Sostenibilidad.

II. Abstract

This study, conducted individually, investigates how digital transformation is altering business management in textile companies located in the Carcelén Industrial sector, north of Quito, it analyzes the adoption of digital technologies such as process automation, management software, and supply chain digitalization, and how these innovations impact business efficiency, emphasis is placed on the strategies companies adopt to adapt, including inventory digitalization and digital connectivity with suppliers, additionally, changes in marketing strategies, such as increased social media presence and the implementation of e-commerce, are evaluated, a survey-based approach is utilized, sending questionnaires via email to companies to collect quantitative data on these transformations, the findings highlight the importance of effective technological planning and continuous staff training to ensure a successful transition to a more digitalized environment, enhancing long-term competitiveness and sustainability in the textile sector.

Keys words: Transformación Digital, Gestión Empresarial, Industria Textil, Carcelén Industrial, Competitividad, Sostenibilidad.

III.	Índice de contenido	
I.	CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	2
II.	CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA.....	2
III.	CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	4
V.	Resumen	5
VI.	Abstract	5
	Índice de ilustración.....	7
	Índice de figura	7
	Índice de anexo	7
1.	Tema.....	8
2.	Introducción	8
3.	Planteamiento del Problema	8
	Problema General	8
	Problemas Específicos	8
4.	Justificación	9
5.	Objetivos.....	10
	Objetivo General:.....	10
	Objetivos Específicos:	10
6.	Marco Teórico y Conceptual	10
	Marco Teórico.....	10
	11
	Marco conceptual	14
7.	Marco metodológico	14
	Diseño de la investigación.....	14
	Tipos de investigación	14
	Método de investigación.....	14
	Determinación de la población y muestra	14
8.	Cálculo de la muestra y población	14
9.	Interpretación de resultados	15
10.	Discusión de resultados	18
11.	Conclusiones	19
12.	Recomendaciones	19
	Referencias.....	20
13.	Anexos.....	21

Índice de ilustración

Ilustración 1 Marco de los factores clave para la industria 4.0	11
Ilustración 2 Evolución de las revoluciones industriales	11
Ilustración 3	12
Ilustración 4 Cómo funciona blockchain	13

Índice de figura

Figura 1 Qué cambios ha experimentado su empresa debido a la transformación digital?	15
Figura 2 Ha experimentado dificultades significativas en la capacitación del personal para adaptarse a nuevas tecnologías digitales?	16
Figura 3 Qué estrategias ha adoptado su empresa para adaptarse a la transformación digital en la gestión de la cadena de suministros?	16
Figura 4 Qué herramientas digitales se están utilizando para mejorar los procesos internos ?	17
Figura 5 Qué medidas está tomando su empresa para aprovechar las oportunidades digitales en marketing y ventas ?	17
Figura 6 Cómo ha cambiado la transformación digital en sus estrategias de marketing ?	18
Figura 7 Ha enfrentado problemas con la integración de sistemas digitales en los procesos existentes de su empresa?	18

Índice de anexo

Anexo 1 Cuestionario sobre la transformación digital en el sector textil.	21
--	----

1. Tema

Impacto de la transformación digital en la gestión empresarial, un análisis desde la perspectiva de la gerencia y el liderazgo en empresas textiles del norte de Quito, sector Carcelén industrial.

2. Introducción

El presente estudio investiga el impacto de la transformación digital en la gestión de las empresas textiles ubicadas en el sector Carcelén industrial al norte de Quito, en un sector altamente dinámico y competitivo; sin embargo, la rápida evolución de las preferencias de los consumidores y la emergencia de nuevos canales de comercialización requieren una apreciación de cómo la adopción de tecnologías digitales reconfigura los modelos tradicionales de gestión empresarial. La necesidad creciente de optimizar los procesos internos y redimirse en un mercado digital ha llevado a que las empresas textiles integren la automatización, el análisis de los datos y el comercio electrónico.

En ese sentido, en un contexto de cambios continuos y una competencia acelerada, es fundamental comprender el impacto de dichas transformaciones para garantizar la rentabilidad y la sostenibilidad a largo plazo del sector textil en general, las empresas que no puedan adaptarse rápidamente a estas nuevas tendencias perderán gradualmente terreno frente a competidores más ágiles y tecnológicamente avanzados, el objetivo de este estudio es, por lo tanto, analizar el impacto de la transformación digital en el modelo de gestión empresarial en el sector textil y brindar una comprensión integral de los cambios en sí, las estrategias de adaptación y las nuevas oportunidades de mercado que se presentan; así, mediante este trabajo, se intenta alcanzar varios objetivos clave determinando las medidas tomadas para aprovechar las nuevas oportunidades en este ámbito, la investigación se basa en un enfoque metodológico mixto que combina análisis cualitativos y cuantitativos.

Se realizó encuestas para recopilar datos estadísticos sobre la adopción y efectos de la transformación digital, a gerentes y personal de la empresa en transformación digital para captar percepciones y experiencias detalladas.

3. Planteamiento del Problema

Problema General

¿Cuál es el impacto de la transformación digital en la gestión empresarial de empresas textiles del norte de Quito, sector Carcelén Industrial?

Problemas Específicos

¿Cuáles son los principales cambios que introduce la transformación digital en el modelo de gestión empresarial del sector textil?

¿Qué estrategias están implementando las empresas textiles para adaptarse a la transformación digital en términos de gestión de la cadena de suministro y procesos internos?

¿Cómo está influyendo la transformación digital en las estrategias de marketing y comercialización de las empresas textiles y qué pasos están dando para aprovechar las nuevas oportunidades en este ámbito?

4. Justificación

La transformación digital está cambiando radicalmente la forma en que operan las empresas en todos los sectores, y el sector textil no es una excepción, en un entorno de cambio constante y competencia creciente, es importante comprender cómo afecta este cambio a la gestión empresarial de las empresas textiles, tanto a nivel local como global, comprender el impacto de la digitalización es esencial para asegurar la competitividad y sostenibilidad de estas empresas en los principales mercados, así como para promover el crecimiento económico y adaptarse a las nuevas tendencias.

El objetivo de esta investigación es presentar como el impacto tecnológico es un beneficio para el crecimiento de las industrias en el mercado textil y así dar a entender que las empresas textiles que no se adaptan a estas nuevas tendencias corren el riesgo de perder participación en el mercado frente a competidores más flexibles y tecnológicamente avanzados, la integración de tecnologías digitales en los procesos empresariales puede mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y optimizar procesos clave como la producción, la logística y la gestión de inventarios, esto permite a las empresas ser más competitivas y flexibles en un constante cambio; además, la digitalización abre nuevas oportunidades para la innovación en productos, servicios y modelos de negocio, las empresas que aprovechen estas oportunidades podrán diferenciarse en el mercado y seguir siendo competitivas y sostenibles a escala global, es crucial estudiar cómo las empresas textiles del norte de Quito se adaptaron a estos cambios a través de la transformación digital para comprender su impacto en la gestión empresarial.

Este estudio no sólo ayudará a las empresas textiles a mejorar su competitividad y eficiencia operativa proporcionando información valiosa para la toma de decisiones sino también ayudará a concientizar sobre la importancia de la transformación digital en la industria textil. Además, es importante mencionar que los consumidores de estas industrias también se beneficiarán de productos de mejor calidad y mayor valor agregado.

5. Objetivos

Objetivo General:

Analizar el impacto de la transformación digital en el modelo de gestión empresarial del sector textil.

Objetivos Específicos:

- Identificar y analizar los cambios que introduce la transformación digital en el modelo de gestión comercial del sector textil.
- Estudiar las estrategias implementadas por las empresas textiles para adaptarse a la transformación digital en términos de gestión de la cadena de suministro y procesos internos.
- Evaluar el efecto de la transformación digital en las estrategias de marketing y comercialización de las empresas textiles y determinar las medidas tomadas para aprovechar nuevas oportunidades en este ámbito.

6. Marco Teórico y Conceptual

Marco Teórico

La transformación digital se ha convertido en un algoritmo fundamental en el avance de la sociedad con la aparición de cambios tecnológicos trascendentales. En particular, se opta por la digitalización para la transferencia de datos, imágenes y palabras a un código binario, ceros y unos, este término se puede comparar con la adaptación y evolución que sufre el planeta y sus elementos además de las eras primitivas de la geología. De manera similar, las empresas deben adaptarse y anticiparse a "la era digital" para mantener su competitividad y relevancia en un entorno en constante cambio. Según el crecimiento de las empresas está directamente relacionado con su capacidad para afrontar estos desafíos, mantenerse al día con los cambios tecnológicos y evitar la obsolescencia de los procesos productivos.

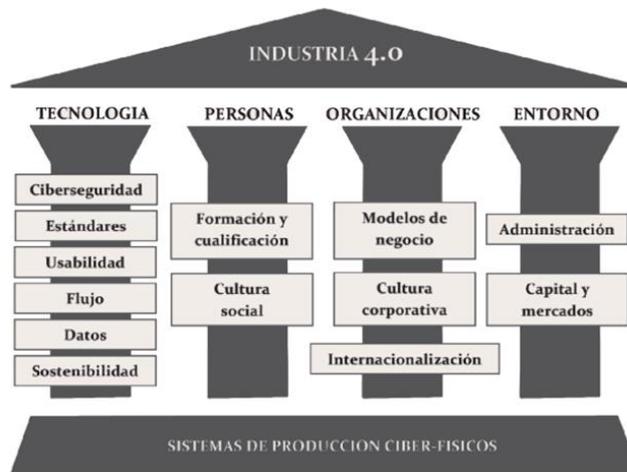
Se ha visualizado que, en el campo textil, se están incorporando aceleradamente aplicaciones digitales, procesos para agilizar las ventas y reducir costos en el campo de empleadores, así como en los servicios básicos. Para la comodidad de sus clientes muchas empresas prefieren crear aplicaciones donde se puedan probar las prendas, accesorios, todo esto de forma virtual, existen citas virtuales, se envían muestrarios de tela a los clientes y se realiza una comunicación en línea, dando así una comodidad al usuario para su compra; también se ha creado un código QR, para que los usuarios puedan entrar a una tienda virtual, dando así un conocimiento de todos los artículos que se venden en el establecimiento, sus características en este caso con las telas, que tipo de fabricación tienen, el tejido, el gramaje de algodón, poliéster, etc. De igual manera le ayudan con un vendedor online que no es robot, le ayuda un asesor de ventas, pero en la preferencia que el cliente escoja, línea, video llamada, teléfono, etc. Estos campos tecnológicos han ayudado a crear una nueva manera de acercarse a los usuarios sin necesidad de desplazarse para disfrutar de una compra virtual, de igual manera en el campo de marketing se realiza una visualización en 3D. Por ejemplo, si se está interesado en comprar una tela fleece, le transportan a un sin número de ideas que puede fabricar con un tipo de textil, diseños que se puede implementar, o le asesora para crear lo que ya se tenía planeado, dependiendo lo que uno desee confeccionar, todo esto en CLO3D, que es una aplicación digital hiperrealista que se encarga de presentar una idea de lo que se busca crear. Debemos entender que todo lo digital ayuda potencialmente en la economía, en el medio ambiente y el crecimiento de ventas en las empresas; es decir, la tecnología no ha sido un daño para nuestra era más bien una ayuda a nuestros nuevos procesos de producción y ventas generando así más atracción a los clientes y confiabilidad de cierta manera.

La industria 4.0, también conocida como la cuarta revolución industrial, tiene sus raíces en Alemania y surgió a principios del siglo XXI como una iniciativa gubernamental y empresarial para aumentar la competitividad de la industria manufacturera alemana. El término "industria 4.0" fue acuñado por primera vez en el contexto de la feria de Hannover en 2011, como parte de un proyecto estratégico liderado por el gobierno alemán, para transformar la fabricación textil en tareas repetitivas y complejas mediante el uso de robots y sistemas automatizados; mejorando la precisión y la eficiencia. (t. s.; lightfoot, 2009).

La industria mencionada es la última etapa de la transformación industrial, caracterizada por la implementación de tecnologías digitales avanzadas que cambian la forma en que operan las fábricas y las organizaciones. Pensemos en fábricas donde las máquinas y los sistemas están interconectados, lo que permite una mayor eficiencia y velocidad de producción. Esto es posible gracias a tecnologías como el Internet de las cosas (IoT), que conecta dispositivos y les permite comunicarse entre sí, y la inteligencia artificial (IA), que ayuda a analizar datos y generar decisiones más inteligentes, se basa en la visión de una "fábrica inteligente", donde máquinas, sistemas de producción y objetos están conectados a través de Internet y se comunican entre sí para optimizar los procesos de fabricación y responder de forma más flexible al mercado de clientes. Algunas de las áreas que incluyen la emergente Industria 4.0, el desarrollo y la convergencia de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA), el análisis de datos, la robótica y

la fabricación aditiva han sentado las bases de la Industria 4.0. permitiendo la creación de sistemas y la digitalización de procesos industriales, la revolución de la Industria 4.0 en la manufactura, caracterizada por la conexión de máquinas, sistemas y productos a través de tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas (IOT) y la inteligencia artificial (AI). (Kagermann, 2013). Incluso cabría considerarla como la aplicación a la producción manufacturera de «Internet de las cosas». (Markus Löffler and & Andreas Tschiesner, 2013)

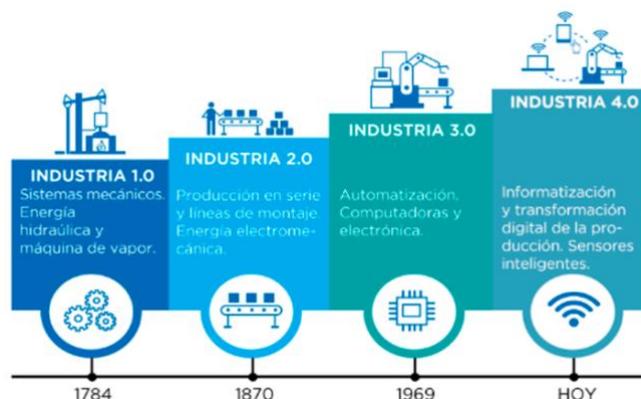
Ilustración 1 Marco de los factores clave para la industria 4.0



Fuente: Elaborado por (Mikel Navarro Arancegui & Xabier Sabalza Laskurain, 2015)

Alemania buscó mantener su posición como líder mundial en la manufactura mediante la adopción de tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia y la productividad, el IoT permite la interconexión de dispositivos y sistemas, mejorando la eficiencia y la capacidad de respuesta en la producción textil. (Christopher, 2011). Según (Lee, 2015), los sensores inteligentes y los sistemas de monitoreo en tiempo real proporcionan una gestión más precisa de los recursos y reducen los desperdicios.

Ilustración 2 Evolución de las revoluciones industriales



Fuente: (Industria 4.0: Fabricando El Futuro - Ana Inés Basco, Gustavo Beliz, Diego Coatz, Paula Gamero - Google Libros, n.d.)

Desde su concepción en Alemania, el concepto de Industria 4.0 se ha extendido a nivel mundial y ha influido en la política industrial, la investigación y la inversión en tecnologías digitales en numerosos países y sectores industriales, hoy en día, la Industria 4.0 es considerada una fuerza transformadora que está remodelando la forma en que se diseñan, producen y entregan bienes en todo el mundo. (Joyanes, 2017). Sin embargo, es

importante considerar que la transición a la Industria 4.0 no está exenta de desafíos. Integrar nuevas tecnologías en los sistemas existentes puede resultar difícil y costoso. Además, la seguridad de los datos es una preocupación importante, ya que los dispositivos interconectados aumentan el riesgo de sufrir ciberataques, robo de información entre otros, también los empleados también deben recibir formación para utilizar eficazmente estas nuevas tecnologías, lo que requiere inversión en formación, por ultimo concluimos que es necesaria la planeación de tecnología con un enfoque sistémico, que proporciona estrategias adecuadas en la toma de decisiones, a la hora de realizar un proceso de sustitución tecnológica en las operaciones de trazabilidad interna de la cadena de suministro, por tanto el análisis de la capacidad de inversión de tecnología como bucle dominante del sistema de implementación de tecnología es un aspecto importante que regula el comportamiento de la inclusión de tecnología de trazabilidad y por ende el mejoramiento de las características de rastreo y seguimiento, enmarcadas en la calidad del producto según.(Camila et al., 2021)

Ilustración 3



Fuente de elaboración (M. Saturno, 2017)

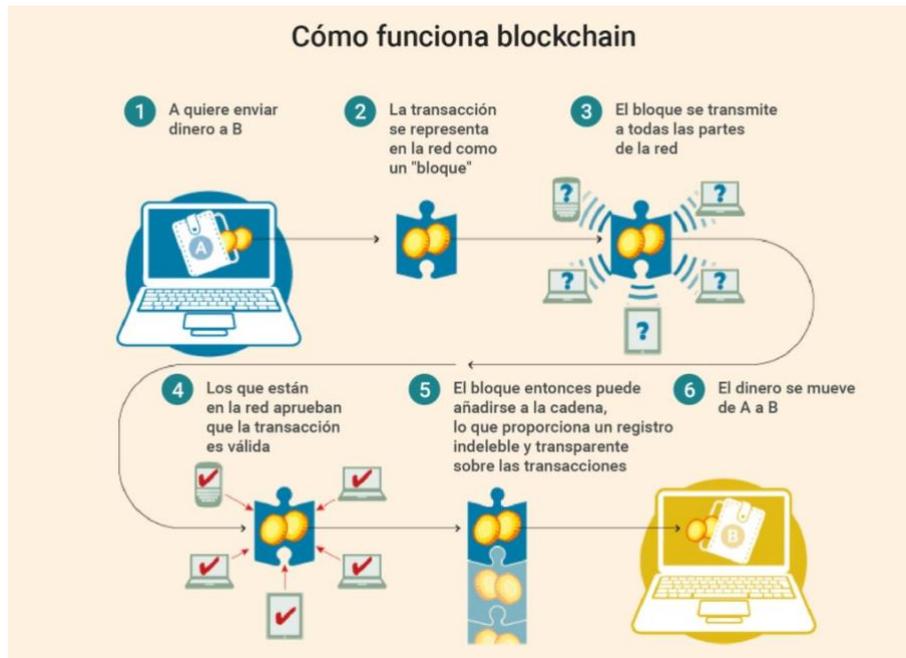
La gestión empresarial abarca todas las actividades relacionadas con la planificación, organización, dirección y control de una empresa para el alcance de sus objetivos, este es un proceso integral que garantiza el uso eficiente y eficaz de todos los recursos de la empresa para lograr los objetivos establecidos, en el contexto de la transformación digital, la gestión empresarial debe adaptarse a la integración efectiva de las nuevas tecnologías, lo que implica muchos cambios y desafíos, la integración de las tecnologías digitales requiere muchas veces la reorganización de los procesos de negocio. Esto significa analizar y rediseñar los flujos de trabajo para aprovechar al máximo las nuevas tecnologías, automatizar las tareas rutinarias libera tiempo de los empleados para que puedan centrarse en actividades que añaden más valor, digitalizar los procesos proporciona mayor transparencia y trazabilidad, facilita el seguimiento y liderazgo, generando así un ambiente laboral bueno y a su vez la industria mantendrá sus procesos y fabricación dentro de sus parámetros de gestión.

Es primordial que la formación de los empleados es fundamental para garantizar que puedan utilizar las nuevas tecnologías de forma eficaz, esto incluye no sólo aprender nuevas habilidades técnicas, sino también adaptarse a nuevas formas de trabajar. La resistencia al cambio puede ser un obstáculo importante, por lo que es imprescindible desarrollar un programa de capacitación que no solo oriente el uso de nuevas herramientas, sino que también fomente una cultura de innovación y aprendizaje continuo. (Hammer, 2009)

La digitalización está revolucionando la industria textil al integrar tecnologías avanzadas en todas las áreas de operaciones comerciales, mejora la productividad, mejora la gestión de la cadena de suministro y aumenta la competitividad y sostenibilidad de la empresa, el análisis de big data y la automatización de procesos permite a las empresas textiles ser más eficientes y reaccionar rápidamente a las demandas del mercado; además, la tecnología blockchain se está utilizando para aumentar la transparencia y la trazabilidad en las cadenas de suministro, rastrear el origen de las materias primas y garantizar prácticas sostenibles. Por otro lado, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático mejoran los procesos de producción, predicen las

tendencias del mercado y personalizan los productos, proporcionando información valiosa para decisiones estratégicas. La dirección empresarial debe formar a los empleados para utilizar eficazmente estas innovaciones tecnológicas, realizar una ingeniería de procesos y utilización de nuevas herramientas, a pesar de la resistencia al cambio es necesario pues se trata de un desafío común; es decir se trata de fomentar una cultura de innovación y aprendizaje continuo donde los líderes empresariales desempeñan un papel clave a la hora de inspirar y motivar a sus equipos. Además, la economía circular promueve la reutilización de productos, el diseño del reciclaje reduce los residuos y el consumo de recursos naturales, pues actualmente es una tendencia relevante en la transformación digital de la industria textil.

Ilustración 4 Cómo funciona blockchain



Fuente de elaboración (M. Crosby, 2016)

La adopción de prácticas sostenibles no sólo reduce el impacto ambiental sino que también satisface la creciente necesidad de un desarrollo sostenible, mejorando así la competitividad de una empresa, con la continua demanda de sostenibilidad por parte de los consumidores, la transformación digital aumenta significativamente la competitividad empresarial, ya que las empresas que adoptan tecnologías digitales pueden mejorar los procesos, reducir costos y responder rápidamente a los cambios del mercado, la digitalización de la cadena de suministro permite una mejor integración y gestión de inventario, así como una mayor eficiencia y responsabilidad, , la integración de tecnologías digitales esto a menudo requiere la reestructuración de los procesos de negocio, incluido el análisis y el rediseño de los procesos de trabajo utilizando nuevas capacidades tecnológicas, por ejemplo para liberar la automatización para tareas rutinarias, tiempo de los empleados para centrarse en actividades de mayor valor añadido, pero la digitalización de los procesos permite una mayor transparencia y trazabilidad, facilita el seguimiento y el control, y la formación de los empleados es esencial para garantizar que los empleados hagan un buen uso de las nuevas tecnologías, incluido no sólo el aprendizaje de nuevas tecnologías, habilidades pero afrontar el cambio en nuevos empleos puede ser un obstáculo importante, por lo que es importante desarrollar programas de capacitación que no sólo enseñen con nuevas herramientas, sino que también fomenten una cultura de innovación y aprendizaje continuo, la adopción de nuevas herramientas digitales como componentes clave de la transformación digital, incluido el software de planificación de recursos empresariales (ERP), los sistemas de gestión de relaciones con los clientes (CRM), las plataformas de análisis de datos y las herramientas de colaboración en línea, ayuda a mejorar la toma de decisiones mediante el análisis de volúmenes de datos, es muy bueno, mejorar la eficiencia operativa automatizando procesos y facilitando la comunicación y colaboración entre equipos, especialmente en entornos de trabajo remoto, permite una toma de decisiones informada y basada en datos en tiempo real a través de la integración de tecnologías digitales, análisis de datos e inteligencia empresarial (BI), las herramientas brindan información valiosa sobre el desempeño de la empresa, las tendencias del mercado y el comportamiento del cliente, lo que permite a los gerentes tomar decisiones estratégicas con mayor precisión y velocidad.

Marco conceptual

1. Transformación Digital: “Adopción de tecnologías digitales avanzadas, la transformación digital implica la integración de tecnologías digitales en todos los aspectos de una empresa para mejorar la eficiencia y la competitividad.” (Westerman, 2014).
2. Gestión Empresarial; “Administración eficiente de organizaciones comerciales, la gestión empresarial abarca todas las actividades relacionadas con la planificación, organización, dirección y control de una empresa para lograr sus objetivos.” (Daft, 2015)
3. Industria Textil: “Fabricación de productos textiles, la industria textil comprende todas las actividades relacionadas con la producción de fibras, hilos, tejidos y productos textiles, incluyendo la fabricación de prendas de vestir y textiles para el hogar.” (Teli, 2018)
4. Liderazgo: “Dirección y motivación de equipos, el liderazgo en el contexto de la transformación digital implica la capacidad de inspirar, guiar y motivar a los equipos hacia el cambio y la innovación.” (Avolio, 2009)
5. Competitividad: “Capacidad para destacar en el mercado, la competitividad se refiere a la capacidad de una empresa para sobresalir en su mercado objetivo, ofreciendo productos y servicios de calidad a precios competitivos.” (Porter, 1985)

7. Marco metodológico

Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación armoniza elementos cualitativos y cuantitativos para abordar de manera integral la pregunta de investigación general. Este enfoque mixto permite una comprensión más completa y robusta del impacto de la transformación digital en la gestión empresarial de las empresas textiles del sector Carcelén Industrial, al norte de Quito.

Integra métodos cualitativos y cuantitativos, por lo que permitirá una comprensión profunda y holística del impacto de la transformación digital en la gestión empresarial de las empresas textiles en el sector Carcelén Industrial. Este enfoque garantizará la obtención de datos ricos y diversos, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua en el sector.

Tipos de investigación

La investigación es descriptiva y se enfoca en mapear las características actuales de cómo las empresas textiles del Norte de Quito gestionan la transformación digital. Se han descrito las tecnologías que adoptan, el nivel de madurez digital que alcanzan, los obstáculos a los que se enfrentan y las estrategias que idean para superar estos desafíos.

Método de investigación

Se diseñaron y distribuyeron encuestas a empresas de la industria textil, cuyos estudios recopilan datos cuantitativos sobre cómo se implementan las tecnologías digitales y su impacto en las operaciones.

Determinación de la población y muestra

La población objetivo fueron empresas textiles ubicadas en la industria de Carcelén, la muestra se seleccionó utilizando técnicas de probabilidad y no probabilidad para garantizar que se incluyeran diferentes áreas dentro de la localidad para representar diferentes segmentos de la población.

8. Cálculo de la muestra y población

Según (Cochran, 1977). Para el cálculo del tamaño de la muestra adecuada para la investigación, consideramos algunos factores importantes, dado que ya sabemos que la población total es de 40 industrias, el tamaño de la muestra se calcula usando la fórmula simplificada que reduce la población.

Nivel de confianza: 95% corresponde a un valor de Z: 1.96

Margen de error: Al ser una población pequeña, se utilizará un 5%.

Población esperada: 0.5

$$n = \frac{N Z^2 p(1 - p)}{E^2(N - 1) + Z^2 p(1 - p)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población (40)

Z = valor de Z (1.96 para un 95% de confianza)

p = proporción esperada 0.5

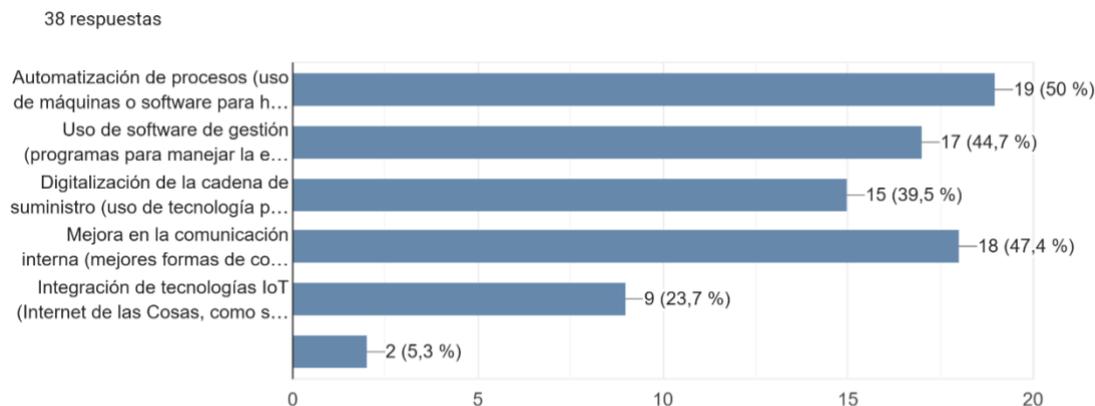
E = margen de error 0.05

$$n = \frac{40 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5(1 - 0.5)}{0.05^2(40 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5(1 - 0.5)}$$
$$n = \frac{38.416}{1.0579}$$
$$n = 36.31$$

Al no poder tener una fracción de una persona se redondea al siguiente valor, por lo tanto, la muestra será de 37 industrias, este tamaño asegura que los resultados sean representativos y preciso sin embargo se considera que es de mayor certeza utilizar la muestra de 40.

9. Interpretación de resultados

Figura 1 Qué cambios ha experimentado su empresa debido a la transformación digital?

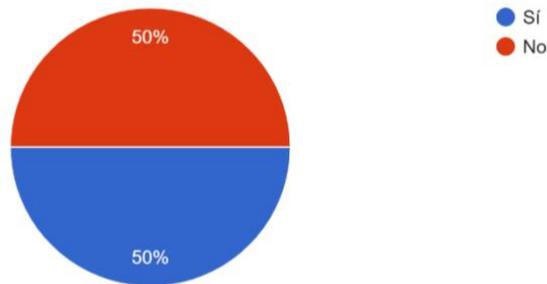


Fuente: elaboración propia

El gráfico muestra que la transformación digital ha propiciado significativamente a las empresas textiles de Carcelén Industrial. De las 38 empresas incluídas, la mitad cuenta con procesos automatizados, mejorando la eficiencia operativa. Además, el 47,4% optimizó la comunicación interna con herramientas digitales, facilitando la colaboración entre los empleados. Cerca del 45% utiliza herramientas de gestión de inventario, ventas y recursos humanos para mejorar la organización interna. El 40% cuenta con cadena de suministro, mejorando la coordinación con proveedores, finalmente, el 23,7% integra tecnologías IoT, optimizando así los procesos internos, estos cambios muestran cómo las empresas están adoptando tecnologías digitales para ser más eficientes, organizadas y competitivas en un entorno cada vez más digital.

Figura 2 Ha experimentado dificultades significativas en la capacitación del personal para adaptarse a nuevas tecnologías digitales?

36 respuestas

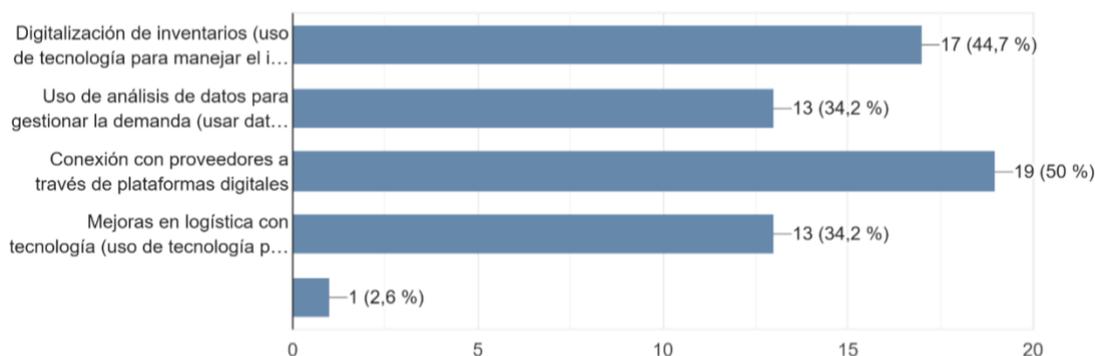


Fuente: elaboración propia

La encuesta indica que las empresas textiles se dividen en función de su capacidad personal para adaptarse a las nuevas tecnologías digitales. El 50% de las empresas encontraron dificultades importantes en este proceso, lo que indica que las transiciones digitales son complejas y pueden resultar difíciles para muchas. En cambio, la otra mitad no tuvo problemas significativos, lo que demuestra que algunas empresas pueden adaptarse sin mayores contratiempos. Estos hallazgos resaltan la importancia de contar con programas de capacitación y apoyo continuo para ayudar al personal a administrar y utilizar las nuevas tecnologías de manera efectiva.

Figura 3 Qué estrategias ha adoptado su empresa para adaptarse a la transformación digital en la gestión de la cadena de suministros?

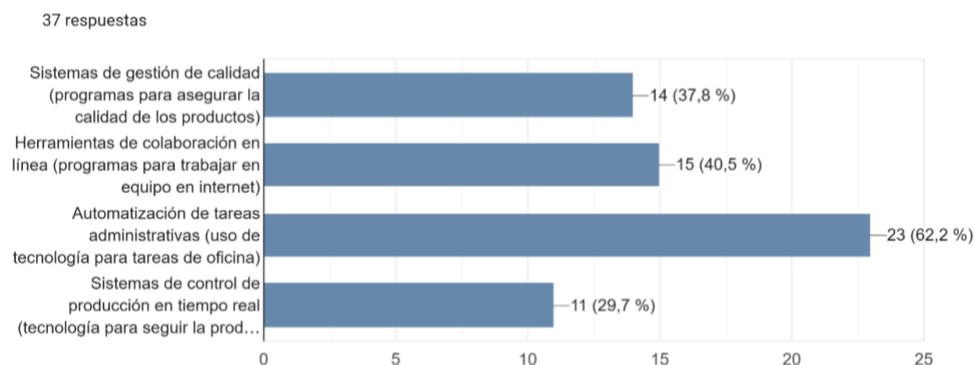
38 respuestas



Fuente: elaboración propia

La investigación muestra algunas empresas textiles adoptando estrategias de adaptación al cambio digital en la gestión de la cadena de suministro. El uso más común es conectar con proveedores a través de plataformas digitales, utilizadas por el 50% de las empresas, que mejoran la coordinación y gestión de inventarios. La digitalización de inventarios fue utilizada por el 44,7%, permitiendo desde la precisión hasta el control efectivo. El 34,2% utiliza el análisis de datos para satisfacer la demanda, anticipar necesidades y ajustar el rendimiento. Un 34,2% también ha adoptado una mejor logística y tecnología, optimizando el flujo de productos y reduciendo el tiempo de entrega. Las estrategias democráticas que necesitas de las empresas textiles para seguir siendo competitivas en el mercado digital.

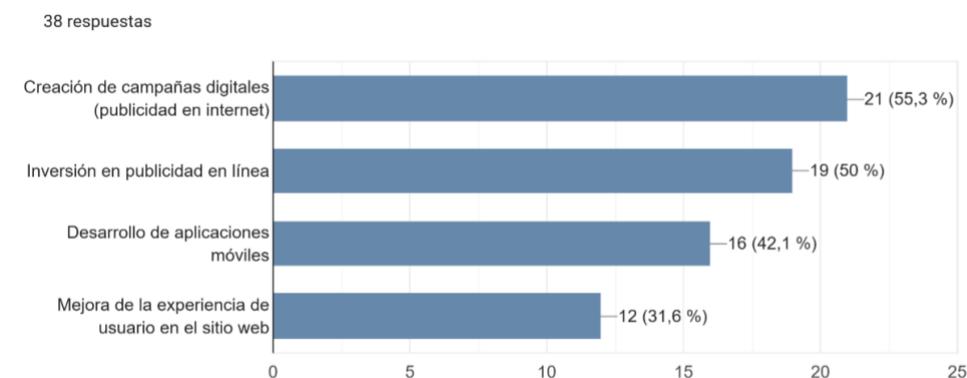
Figura 4 Qué herramientas digitales se están utilizando para mejorar los procesos internos ?



Fuente: elaboración propia

Las empresas textiles están mejorando sus procesos internos con diversas herramientas digitales. Es popular la automatización de tareas administrativas, utilizada por el 62,2% de las sociedades para reducir tiempos y errores en tareas repetitivas. El 40,5% utilizó herramientas de colaboración online para facilitar la comunicación en el trabajo en equipo. Los sistemas de gestión de calidad, valorados con un 37,8%, tienden a mejorar la calidad. Además, el 29,7% de los encuestados utiliza sistemas de gestión de riesgos en tiempo real para monitorear el riesgo. Las tecnologías han cambiado el papel de la coordinación interna en el sector de la confección.

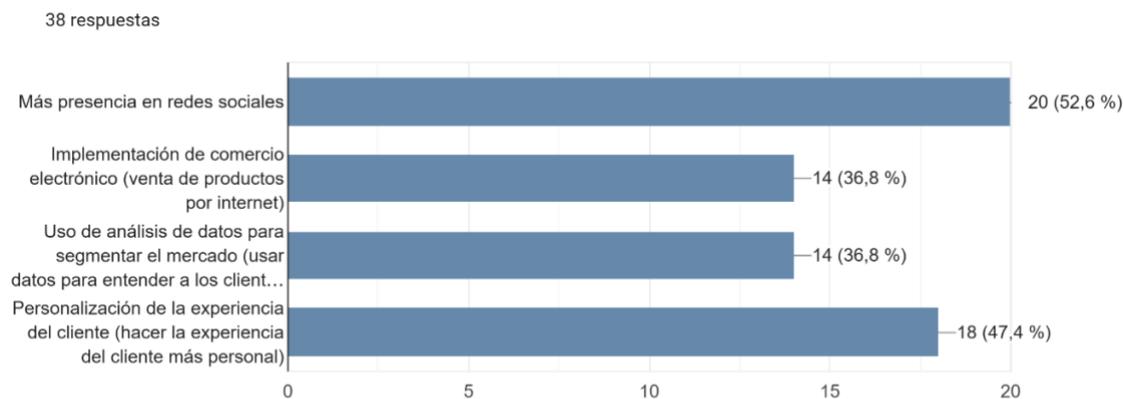
Figura 5 Qué medidas está tomando su empresa para aprovechar las oportunidades digitales en marketing y ventas ?



Fuente: elaboración propia

Las empresas textiles están utilizando los canales digitales en marketing y ventas de diversas formas. Más de la mitad (55,3%) están creando campañas digitales para mejorar su presencia online y aumentar el tráfico. La mitad de las empresas (50%) utiliza la publicidad online para aumentar la visibilidad. Además, el 42,1% ha desarrollado aplicaciones móviles, que facilitan a los clientes el acceso a sus productos y servicios. El 31,6% mejora la experiencia de usuario de su sitio web, haciéndolo más fácil de navegar y más atractivo. Estas estrategias ayudan a las empresas a crecer y ser más activas en el mundo digital.

Figura 6 Cómo ha cambiado la transformación digital en sus estrategias de marketing ?

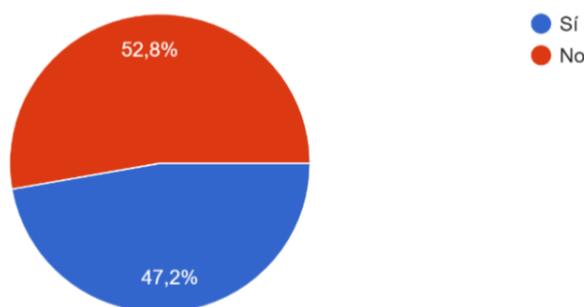


Fuente: elaboración propia

La transformación digital ha cambiado drásticamente las estrategias comerciales de las empresas de ropa. El 52,6% ha incrementado su presencia en redes sociales, fortaleciendo la conexión con sus clientes. El 47,4% optó por personalizar la experiencia del cliente, personalizar y personalizar cada interacción. Además, el 36,8% utilizó el comercio electrónico, que permite la venta online. Otro 36,8% utiliza el análisis de datos para comprender mejor a sus clientes y segmentar el mercado. Estas estrategias ayudan a las empresas a adaptarse al mundo digital de forma más eficaz y seguir siendo competitivas.

Figura 7 Ha enfrentado problemas con la integración de sistemas digitales en los procesos existentes de su empresa?

36 respuestas



Fuente: elaboración propia

Según la encuesta, el 47,2% de las empresas textiles enfrentaron desafíos al integrar sistemas digitales en sus operaciones existentes. Esto significa que casi la mitad de las empresas enfrentan desafíos importantes al intentar integrar nuevas tecnologías en sus operaciones actuales. Por otro lado, el 52,8% de las empresas no tuvo mayores problemas, lo que indica que estas empresas disfrutaron de una integración más transparente. Estos resultados resaltan la importancia de contar con apoyos organizativos y tecnológicos adecuados para integrar las tecnologías digitales y minimizar las interrupciones en las operaciones diarias.

10. Discusión de resultados

Discusión Los resultados de este estudio muestran que la transformación digital tiene un impacto significativo en la gestión empresarial de las empresas textiles del sector Industrial Carcelén en Quito. Históricamente, estas empresas dependían en gran medida de procesos manuales y sistemas heredados que, si bien eran útiles en ese momento, limitaban su capacidad para competir en un mercado cada vez más competitivo. La transición a tecnologías digitales como la automatización de procesos, el uso de software de gestión y la digitalización de la cadena de suministro ha supuesto mejoras significativas en la eficiencia operativa, reducción de errores y aumento de la productividad. En encuestas a gerentes y empleados, el 50% de los encuestados identificaron desafíos importantes, en particular la capacitación de los empleados, destacando la necesidad de programas de capacitación continua y apoyo adaptativo para facilitar la transformación digital. Este cambio no sólo cambió la forma en que operaban internamente, sino también la forma en que interactuaban con sus clientes. Las estrategias de marketing han evolucionado significativamente: las empresas ahora tienen mayor presencia en las redes sociales, se centran en la experiencia del cliente y permiten el comercio electrónico, frente a las antiguas estrategias de marketing basadas en la publicidad impresa y el correo directo. Sin embargo, integrar nuevas tecnologías no es fácil. La mitad de las empresas identificaron dificultades significativas para integrar los sistemas digitales en sus operaciones, destacando la importancia de una planificación tecnológica detallada y un sólido soporte técnico. En términos humanos, los empleados necesitan adaptarse rápidamente a nuevas herramientas y procesos, lo que requiere no sólo habilidades técnicas sino también una mente abierta a la innovación. En conclusión, si bien la transformación digital ha mejorado la eficiencia y la competitividad de las empresas textiles, los desafíos de capacitación y planificación son importantes para maximizar sus beneficios y asegurar una adaptación exitosa y sostenible a largo plazo.

11. Conclusiones

Mejora de la eficiencia operativa, la transformación digital ha tenido un impacto positivo en las empresas textiles de Carcelén Industrial, la adopción de procesos automatizados, software de gestión y digitalización de la cadena de suministro puede reducir errores, mejorar la organización de las operaciones y aumentar la productividad. Estos avances han ayudado a las empresas a mantenerse competitivas en un mercado cada vez más competitivo.

Desafíos de la capacitación de los empleados, a pesar de los beneficios de la transformación digital, muchas organizaciones enfrentan desafíos, especialmente la capacitación de los empleados en el uso de nuevas tecnologías. Casi el 50% de las empresas luchan con este proceso, lo que destaca la necesidad de programas de formación eficaces y apoyo continuo.

Éxito en las estrategias de Marketing Digital, el marketing digital implementado por empresas textiles tiene éxito ya que pueden aumentar su presencia en las redes sociales, personalizar la experiencia del cliente y mejorar el comercio electrónico. Estas estrategias no sólo mejoran la visibilidad y el compromiso del cliente, sino que también abren nuevos canales de ventas, oportunidades dentro del mercado y permiten a las empresas aprovechar al máximo el entorno digital.

12. Recomendaciones

Es crucial que las empresas inviertan en programas de capacitación efectivos y continuos que permitan a sus empleados adaptarse a las nuevas tecnologías, esto incluye aprender a utilizar nuevas herramientas digitales y desarrollar las habilidades necesarias para trabajar en un entorno digital.

Planificar y brindar un soporte técnico adecuado para evitar problemas al integrar sistemas digitales, en ese sentido, las empresas deben llevar a cabo una planificación detallada y proporcionar soporte técnico confiable, esto incluye evaluar la compatibilidad de las nuevas tecnologías con los sistemas existentes y proporcionar recursos suficientes para resolver los problemas de manera rápida y eficiente.

Las empresas deben continuar explorando e implementando nuevas estrategias de marketing digital para seguir siendo competitivas, aumentar la presencia en las redes sociales, personalizar el servicio al cliente e invertir en nuevas tecnologías como la inteligencia artificial y el análisis de datos que pueden proporcionar una ventaja competitiva significativa.

Bibliografía

Referencias

- Avolio, B. J. (2009). Liderazgo; Teorías actuales, investigaciones y direcciones futuras. *Revista anua de psicología* , 421-449.
- Daft, R. L. (2015). *Teoría y diseño de la organización*. Cengage Learning .
- Hammer, M. &. (2009). *Reingeniería de la Corporación: Un Manifiesto para la Revolución Empresarial*. HarperCollins.
- M. Crosby, N. P. (2016). BlockChain Technology: Beyond Bitcoin. *BlockChain Technology: Beyond Bitcoin*.
- M. Saturno, V. M. (2017). *Proposal of an automation solutions architecture for Industry 4.0*., Destech Trans. Eng. Technol. Res.
- Porter, M. E. (1985). *Ventaja comparativa; Crear y mantener un rendimiento superior*. Simon y Schuster .
- Teli, S. B. (2018). Oportunidades y desafíos en la industria textil y de la confección con l industria 4.0. *Textiles y indumentaria, Tecnología y gestión* , 1-21.
- Westerman, G. B. (2014). *Liderando lo digital* . Harvard Business review Press.
- Camila, M., Castillo, M., Ramírez Jiménez, M., Enrique, J., & Suarez, S. (2021). *Propuesta para la implementación de la transformación digital en la trazabilidad del proceso de confección de prendas de las pymes del sector textil/confección en la*. <https://repository.eia.edu.co/entities/publication/7f779784-7696-4306-90f9-7638cf6aa230>
- Christopher, M. ; H. M. (2011). *Supply Chain 2.0: Gestión de cadenas de suministro en la era de la turbulencia*. 41(1), 63–82.
- Cochran, W. G. (1977). *Técnicas de muestreo* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Industria 4.0: Fabricando el Futuro - Ana Inés Basco, Gustavo Beliz, Diego Coatz, Paula Garnero - Google Libros*. (n.d.). Retrieved July 4, 2024, from <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=geiGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA8&dq=gr%C3%A1fico+estadístico+de+la+industria+4.0+textil&ots=n0CLbqsePI&sig=YtCsyzaXyubXz-2L-bNSExCA2Ps#v=onepage&q&f=false>
- Joyanes, L. (2017). *Industria 4.0: la cuarta revolución industrial*. [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=QyN1EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=An%C3%A1lisis+de+las+tecnolog%C3%ADas+digitales+m%C3%A1s+relevantes+para+la+industria+textil,+como+el+Internet+de+las+cosas+\(IoT\),+la+inteligencia+artificial+\(IA\),+la+fabricaci%C3%B3n+aditiva,+etc.&ots=kjvhuw5Gla&sig=9H-RL4614ldwsxRmxpC_BdZYYCA](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=QyN1EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=An%C3%A1lisis+de+las+tecnolog%C3%ADas+digitales+m%C3%A1s+relevantes+para+la+industria+textil,+como+el+Internet+de+las+cosas+(IoT),+la+inteligencia+artificial+(IA),+la+fabricaci%C3%B3n+aditiva,+etc.&ots=kjvhuw5Gla&sig=9H-RL4614ldwsxRmxpC_BdZYYCA)
- Kagermann, H. ; W. W. ; H. J. (2013). *Recomendaciones para implementar la iniciativa estratégica INDUSTRIE 4.0*.
- Lee, I. ; L. K. (2015). *El Internet de las Cosas (IoT): Aplicaciones, inversiones y desafíos para las empresas*. 58(4), 431–440.
- Markus Löffler and, & Andreas Tschiesner. (2013). The Internet of Things and the future of manufacturing. *McKinsey&Company*.
- Mikel Navarro Arancegui, & Xabier Sabalza Laskurain. (2015). Reflexiones sobre la Industria 4.0 desde el caso vasco. *Uniroja.Es*, 13.
- T. S.; Lightfoot, H. W. ; K. J. M. (2009). Manufactura servitizada: Desafíos prácticos de ofrecer productos y servicios integrados. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, 223(9).

13. Anexos

Anexo 1 Cuestionario sobre la transformación digital en el sector textil.

Cuestionario sobre la Transformación Digital en el Sector Textil.

Introducción: Estimado/a encuestado/a: soy Francisco Javier Vásconez Dávila con C.C. 1726278821, estudiante en proceso de titulación de la Carrera de Gerencia y Liderazgo de la Universidad Politécnica Salesiana.

Objetivo: El propósito de esta encuesta es recolectar datos sobre cómo las empresas textiles están implementando tecnologías digitales y los efectos de esta transformación en sus operaciones y estrategias de negocio.

Instrucciones: Lea cada pregunta cuidadosamente. Seleccione la opción que mejor represente su opinión o experiencia. La escala de Likert utilizada es: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Neutral, 4. De acuerdo y 5. Totalmente de acuerdo. No olvide su participación es voluntaria y confidencial. Los datos recolectados serán utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Sección A: Toma de Decisiones Estratégicas

1. ¿Qué cambios ha experimentado su empresa debido a la transformación digital? Automatización de procesos (uso de máquinas o software para hacer tareas automáticamente)

- Uso de software de gestión (programas para manejar la empresa, como ERP o CRM)
- Digitalización de la cadena de suministro (uso de tecnología para seguir productos desde la producción hasta la entrega)
- Mejora en la comunicación interna (mejores formas de comunicación dentro de la empresa)
- Integración de tecnologías IoT (Internet de las Cosas, como sensores y dispositivos conectados)
- Otro:

2. ¿Considera que la implementación de tecnologías digitales ha aumentado la complejidad de los procesos en su empresa?

- Sí
- No

3. ¿Cómo ha afectado estos cambios a la eficiencia de su empresa?

- Muy positivo
- Positivo
- Neutral (sin cambios)
- Negativo

4. ¿Ha experimentado dificultades significativas en la capacitación del personal para adaptarse a nuevas tecnologías digitales?

- Sí
- No

5. ¿Qué estrategias ha adoptado su empresa para adaptarse a la transformación digital en la gestión de la cadena de suministro?

- Digitalización de inventarios (uso de tecnología para manejar el inventario)
- Uso de análisis de datos para gestionar la demanda (usar datos para saber qué y cuánto producir)
- Conexión con proveedores a través de plataformas digitales
- Mejoras en logística con tecnología (uso de tecnología para optimizar entregas)
- Otro:

6. ¿Ha observado una resistencia considerable por parte de los empleados hacia los cambios digitales en su empresa?

- Sí
- No

- 7. ¿Qué herramientas digitales se están utilizando para mejorar los procesos internos?**
- Sistemas de gestión de calidad (programas para asegurar la calidad de los productos)
 - Herramientas de colaboración en línea (programas para trabajar en equipo en internet)
 - Automatización de tareas administrativas (uso de tecnología para tareas de oficina)
 - Sistemas de control de producción en tiempo real (tecnología para seguir la producción al instante)
 - Otro:
- 8. ¿Cree que la transformación digital ha incrementado los costos operativos en su empresa sin un retorno claro de inversión?**
- Sí
 - No
- 9. ¿Qué tan efectivas han sido estas estrategias para mejorar la gestión de su empresa?**
- Muy efectivas
 - Efectivas
 - Medianamente efectivas
 - Poco efectivas
 - Nada efectivas
- 10. ¿Ha enfrentado problemas con la integración de sistemas digitales en los procesos existentes de su empresa?**
- Sí
 - No
- 11. ¿Cómo ha cambiado la transformación digital en sus estrategias de marketing?**
- Más presencia en redes sociales
 - Implementación de comercio electrónico (venta de productos por internet)
 - Uso de análisis de datos para segmentar el mercado (usar datos para entender a los clientes)
 - Personalización de la experiencia del cliente (hacer la experiencia del cliente más personal)
 - Otro:
- 12. ¿Qué medidas está tomando su empresa para aprovechar las oportunidades digitales en marketing y ventas?**
- Creación de campañas digitales (publicidad en internet)
 - Inversión en publicidad en línea
 - Desarrollo de aplicaciones móviles
 - Mejora de la experiencia de usuario en el sitio web
 - Otro:
- 13. ¿Cómo ha impactado la transformación digital en las ventas de su empresa?**
- Incremento significativo (aumento grande)
 - Incremento moderado (aumento pequeño)
 - Sin cambios
 - Disminución moderada (bajada pequeña)
 - Disminución significativa (bajada grande)
- 14. ¿Tiene algún comentario adicional sobre cómo la transformación digital ha impactado su empresa?**

Su respuesta